Titel

Thema:	Systematisieren und Sichern mit digitalen Medien im Mathematikunterricht I Online
Veranstaltungsnummer:	2312Q3207

Inhalt/Beschreibung

Beschreibung und didaktische Gestaltung:	Gesamtzeit der Qualifizierung: 20 Stunden, davon 17,5 Stunden Veranstaltungszeit (online), 2,5 Stunden Distanzaufgabe Die Qualifizierung richtet sich an Mathematiklehrkräfte der Sekundarstufe und zielt auf einen Kompetenzerwerb zu folgenden Schwerpunktthemen ab: - Unterrichtsdesign und Unterrichtshandeln für zeitgemäßen Mathematikunterricht - Fach- und mediendidaktische Einordnung digitaler Werkzeuge, auch mit Blick auf Lernaktivitäten von Schülerinnen und Schülern - Einsatzmöglichkeiten digitaler Werkzeuge, strukturiert anhand von Kernprozessen des Mathematikunterrichts - Verstehensorientierter, kognitiv aktivierender Mathematikunterricht mit digitalen Medien Beschreibung: Für einen zeitgemäßen Mathematikunterricht ergänzen sich digitale und analoge Medien im Unterrichtsgeschehen und dienen dem Unterrichtsziel. Mit der Qualifizierung werden Lehrkräfte darin unterstützt, sich einen Überblick über empfehlenswerte Tools und Apps zu verschaffen, diese sicher anzuwenden und sinnvoll in den Mathematikunterricht einzubinden. Die Veranstaltungen sind als ein- oder eineinhalbstündige Online-Seminare („Digital-Snacks“) angelegt. Die Inhalte der Online-Seminare sind an Kernprozessen des Mathematikunterrichts – wiederkehrenden Phasen zu seiner Strukturierung – orientiert. Es wird aufgezeigt, wie sich digitale Werkzeuge im U. zum Anknüpfen an Vorerfahrungen der Lernenden, zum Erkunden und Erarbeiten neuer Zusammenhänge, zum Sichern und Systematisieren, zum Üben und Vertiefen sowie zum Checken und Wiederholen sinnvoll einsetzen lassen. Die Lehrkräfte lernen unter anderem digitale Werkzeuge fach- und mediendidaktisch einzuordnen, mit digitalen Werkzeugen zu diagnostizieren, digitale Pinnwände, Whiteboards oder MindMaps sowie dynamische Geometriesoftware und Tabellenkalkulationsprogramme gewinnbringend in ihrem Unterricht einzubetten. Darüber hinaus setzen sie sich mit einer Umsetzung von Modellierungs- oder Simulationsaufgaben mit digitalen Medien und dem fach- und mediendidaktisch sinnvollen Einsatz von Videos im Mathematikunterricht auseinander. Sie melden sich zu den einzelnen Online-Veranstaltungen an und erhalten darüber Teilnahmebestätigungen. Es ist geplant, dass die Veranstaltungen in ähnlicher Weise auch in folgenden Schuljahren angeboten werden, so dass die Qualifizierung nicht innerhalb eines Schuljahres abgeschlossen werden muss. Bei Besuch aller Veranstaltungen (insgesamt 17,5 Std.) und einem Kompetenznachweis durch Anfertigung einer Distanzaufgabe (im Umfang von 2,5 Std.) wird Lehrkräften ein Zertifikat über die „Qualifizierung zum Lernen und Lehren mit digitalen Medien im Mathematikunterricht“ ausgestellt. Jeweils dienstags, 16:00 – 17:30 Uhr / letzter Termin 2312Q3212: 16:00 – 17:00 Uhr: 2212Q3101 Einstieg: Digitale Medien im Mathematikunterricht - ein Überblick 2212Q3102 An Vorerfahrungen der Lernenden im Mathematikunterricht mit digitalen Medien anknüpfen 2212Q3103 Erkunden und Erarbeiten neuer Zusammenhänge im Mathematikunterricht mit digitalen Medien

	2212Q3104 Interaktive Unterrichtssequenzen und reichhaltige Lernspiele von Desmos Activities im Matheunterricht einbinden 2212Q3105 Modellieren mit digitalen Medien im Matheunterricht 2212Q3106 Simulieren mit digitalen Medien im Matheunterricht 2312Q3207 Systematisieren und Sichern mit digitalen Medien im Matheunterricht 2312Q3208 Videos im Mathematikunterricht zum Lernen und Lehren sinnvoll einsetzen 2312Q3209 Üben und Vertiefen mit digitalen Medien im Matheunterricht 2312Q3210 Checken und Wiederholen mit digitalen Medien im Matheunterricht 2312Q3211 Digitale Medien im Einsatz an der eigenen Schule 2312Q3212 Reflexion - Digitale Medien im Bereich Mathematik an der eigenen Schule Zusatzveranstaltungen: (Diese beiden Veranstaltungen können Sie auch unabhängig von der Qualifizierung buchen.) 2312Q3213 ChatGPT und KI für Mathematikunterricht: Basics 2312Q3214 ChatGPT und andere KI für den Mathematikunterricht: Vertiefungsveranstaltung
Schwerpunkte/Rubrik:	Bildungsplan & Digitalisierung

Allgemeine Informationen

Fächer / Berufsfelder:	- Mathematik
Zielgruppen:	- Alle Lehrkräfte
Schularten:	- Gymnasium, Stadtteilschule, keine primäre Schulstufe
Veranstaltungsart:	Online-Qualifizierung
Gültigkeitsbereich:	Hamburg
Leitung:	Dr. Astrid Deseniss, Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung
Dozenten:	Malin Klawonn, Gymnasium Lerchenfeld

Weitere Hinweise

Zusatzinformationen:	Wie kann ich Lernende dazu befähigen, langfristig ihr Wissen möglichst selbstständig zu systematisieren und zu sichern? Welche Aufgabenformate und digitalen Werkzeuge sind für diese Zwecke hilfreich? Anhand von konkreten Unterrichtsbeispielen werden Sie im kollegialen Austausch diesen Fragen nachgehen und verschiedene digitale Werkzeuge wie z.B. kollaborative Schreibtools, MindMaps, aber auch das Führen von digitalen Lerntagebüchern betrachten.

Anbieter

Anbietername:	Landesinstitut für Qualifizierung und Qualitätsentwicklung in Schulen

Anbieteranschrift:	Felix-Dahn-Straße 3 und Weidenstieg 29, 20357 Hamburg
E-Mail-Adresse:	tis@li-hamburg.de

Termin

Termin:	10.01.2023 16:00 bis 17:30 Uhr
Dauer:	1,5 Zeitstunden

Veranstaltungsort

Veranstaltungsort:	Online-Seminar (LI), 0 0, 0 Online